

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/002493

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 D21H27/40 B31F1/07

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 D21H B31F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|---|-----------------------|
| A | EP 1 239 079 A (GEORGIA PACIFIC FRANCE) 11 September 2002 (2002-09-11) the whole document | 1-7,9, 11-14,20 |
| A | EP 1 319 748 A (GEORGIA PACIFIC FRANCE) 18 June 2003 (2003-06-18) the whole document | 1-13,20 |
| A | WO 99/36253 A (FORT JAMES FRANCE ; RUPPEL REMY (FR); ROUSSEL GILLES (FR)) 22 July 1999 (1999-07-22) claims 1-13; figures 3-5 | 1-14,20 |
| A | EP 1 331 308 A (GEORGIA PACIFIC FRANCE) 30 July 2003 (2003-07-30) the whole document | 1-13,20 |
| -/-- | | |

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 March 2005

Date of mailing of the international search report

04/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Nestby, K

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/002493

| C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
|--|---|-----------------------|
| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| A | EP 1 101 867 A (FORT JAMES FRANCE) 23 May 2001 (2001-05-23) the whole document ----- | 1-13,20 |
| A | WO 99/44814 A (BIAGIOTTI GUGLIELMO ; PERINI FABIO SPA (IT)) 10 September 1999 (1999-09-10) the whole document ----- | 1-14,20 |
| A | WO 99/37858 A (PROCTER & GAMBLE) 29 July 1999 (1999-07-29) claims 5-10; figures 1,6 ----- | 1 |
| A | WO 96/18771 A (RUPPEL REMY ; KAYSERSBERG SA (FR); LAURENT PIERRE (FR); ROUSSEL GILLES) 20 June 1996 (1996-06-20) cited in the application ----- | |
| A | EP 0 426 548 A (KAYSERSBERG SA) 8 May 1991 (1991-05-08) cited in the application ----- | |
| A | WO 97/44527 A (PROCTER & GAMBLE) 27 November 1997 (1997-11-27) ----- | |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/002493

| Patent document cited in search report | | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| EP 1239079 | A | 11-09-2002 | EP 1239079 A1 | 11-09-2002 |
| | | | CA 2406480 A1 | 19-09-2002 |
| | | | WO 02072956 A1 | 19-09-2002 |
| | | | NO 20025389 A | 09-01-2003 |
| | | | US 2004023003 A1 | 05-02-2004 |
| EP 1319748 | A | 18-06-2003 | EP 1319748 A1 | 18-06-2003 |
| | | | CA 2468208 A1 | 19-06-2003 |
| | | | WO 03050353 A2 | 19-06-2003 |
| | | | NO 20033551 A | 13-10-2003 |
| | | | US 2005034828 A1 | 17-02-2005 |
| WO 9936253 | A | 22-07-1999 | FR 2773564 A1 | 16-07-1999 |
| | | | AT 255494 T | 15-12-2003 |
| | | | DE 69913315 D1 | 15-01-2004 |
| | | | DE 69913315 T2 | 14-10-2004 |
| | | | DK 1047546 T3 | 13-04-2004 |
| | | | EP 1047546 A1 | 02-11-2000 |
| | | | ES 2212518 T3 | 16-07-2004 |
| | | | WO 9936253 A1 | 22-07-1999 |
| | | | TR 200002028 T2 | 21-12-2000 |
| | | | US 6524683 B1 | 25-02-2003 |
| EP 1331308 | A | 30-07-2003 | EP 1331308 A1 | 30-07-2003 |
| | | | CA 2472318 A1 | 31-07-2003 |
| | | | EP 1472411 A1 | 03-11-2004 |
| | | | WO 03062530 A1 | 31-07-2003 |
| | | | NO 20034234 A | 25-11-2003 |
| EP 1101867 | A | 23-05-2001 | EP 1101867 A1 | 23-05-2001 |
| | | | EP 1101866 A1 | 23-05-2001 |
| | | | US 2003021954 A1 | 30-01-2003 |
| | | | US 6461720 B1 | 08-10-2002 |
| WO 9944814 | A | 10-09-1999 | IT FI980046 A1 | 02-09-1999 |
| | | | IT FI980139 A1 | 10-12-1999 |
| | | | AT 254999 T | 15-12-2003 |
| | | | AU 3273499 A | 20-09-1999 |
| | | | BR 9908459 A | 14-11-2000 |
| | | | CA 2320127 A1 | 10-09-1999 |
| | | | CN 1291938 A | 18-04-2001 |
| | | | DE 69913122 D1 | 08-01-2004 |
| | | | DE 69913122 T2 | 27-05-2004 |
| | | | EP 1075387 A1 | 14-02-2001 |
| | | | ES 2211136 T3 | 01-07-2004 |
| | | | WO 9944814 A1 | 10-09-1999 |
| | | | JP 2002505207 T | 19-02-2002 |
| | | | PL 342709 A1 | 02-07-2001 |
| | | | RU 2227095 C2 | 20-04-2004 |
| | | | US 6755928 B1 | 29-06-2004 |
| | | | US 2004247836 A1 | 09-12-2004 |
| WO 9937858 | A | 29-07-1999 | AU 1886999 A | 09-08-1999 |
| | | | CN 1292055 A | 18-04-2001 |
| | | | EP 1045938 A1 | 25-10-2000 |
| | | | WO 9937858 A1 | 29-07-1999 |
| | | | JP 2002500940 T | 15-01-2002 |
| | | | US 6180214 B1 | 30-01-2001 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/002493

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| WO 9937858 | A | ZA 9900495 A | 26-07-1999 |
| WO 9618771 | A | 20-06-1996 | |
| | | FR 2728152 A1 | 21-06-1996 |
| | | AT 188266 T | 15-01-2000 |
| | | CA 2202166 A1 | 20-06-1996 |
| | | DE 69514253 D1 | 03-02-2000 |
| | | DE 69514253 T2 | 08-06-2000 |
| | | DK 797705 T3 | 08-05-2000 |
| | | EP 0797705 A1 | 01-10-1997 |
| | | ES 2141977 T3 | 01-04-2000 |
| | | WO 9618771 A1 | 20-06-1996 |
| | | GR 3032544 T3 | 31-05-2000 |
| | | NO 972763 A | 16-06-1997 |
| | | PT 797705 T | 28-04-2000 |
| | | US 6106928 A | 22-08-2000 |
| EP 0426548 | A | 08-05-1991 | |
| | | FR 2653793 A1 | 03-05-1991 |
| | | AT 114756 T | 15-12-1994 |
| | | DE 69014558 D1 | 12-01-1995 |
| | | DE 69014558 T2 | 13-04-1995 |
| | | DK 426548 T3 | 23-01-1995 |
| | | EP 0426548 A1 | 08-05-1991 |
| | | ES 2064693 T3 | 01-02-1995 |
| | | FI 96343 B | 29-02-1996 |
| | | GR 3015025 T3 | 31-05-1995 |
| | | NO 904672 A , B, | 02-05-1991 |
| | | US 5173351 A | 22-12-1992 |
| WO 9744527 | A | 27-11-1997 | |
| | | AT 203296 T | 15-08-2001 |
| | | AU 735270 B2 | 05-07-2001 |
| | | AU 2937697 A | 09-12-1997 |
| | | BR 9709597 A | 26-02-2002 |
| | | CA 2255654 A1 | 27-11-1997 |
| | | CN 1223705 A , C | 21-07-1999 |
| | | DE 69705718 D1 | 23-08-2001 |
| | | DE 69705718 T2 | 08-05-2002 |
| | | EP 0904456 A1 | 31-03-1999 |
| | | ES 2159865 T3 | 16-10-2001 |
| | | HK 1017034 A1 | 24-05-2002 |
| | | JP 3151724 B2 | 03-04-2001 |
| | | JP 11514046 T | 30-11-1999 |
| | | KR 2000016030 A | 25-03-2000 |
| | | TW 384255 B | 11-03-2000 |
| | | WO 9744527 A1 | 27-11-1997 |
| | | US 5919556 A | 06-07-1999 |
| | | ZA 9704288 A | 18-12-1997 |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De  de Internationale No

PCT/FR2004/002493

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 D21H27/40 B31F1/07

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 D21H B31F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie * | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-------------|---|-------------------------------|
| A | EP 1 239 079 A (GEORGIA PACIFIC FRANCE) 11 septembre 2002 (2002-09-11) le document en entier ----- | 1-7, 9, 11-14, 20 |
| A | EP 1 319 748 A (GEORGIA PACIFIC FRANCE) 18 juin 2003 (2003-06-18) le document en entier ----- | 1-13, 20 |
| A | WO 99/36253 A (FORT JAMES FRANCE ; RUPPEL REMY (FR); ROUSSEL GILLES (FR)) 22 juillet 1999 (1999-07-22) revendications 1-13; figures 3-5 ----- | 1-14, 20 |
| A | EP 1 331 308 A (GEORGIA PACIFIC FRANCE) 30 juillet 2003 (2003-07-30) le document en entier ----- | 1-13, 20 |
| | -/-- | |

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

G document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

23 mars 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

04/04/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Nestby, K

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De... de Internationale No

PCT/FR2004/002493

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-----------|---|-------------------------------|
| A | EP 1 101 867 A (FORT JAMES FRANCE) 23 mai 2001 (2001-05-23) le document en entier ----- | 1-13,20 |
| A | WO 99/44814 A (BIAGIOTTI GUGLIELMO ; PERINI FABIO SPA (IT)) 10 septembre 1999 (1999-09-10) le document en entier ----- | 1-14,20 |
| A | WO 99/37858 A (PROCTER & GAMBLE) 29 juillet 1999 (1999-07-29) revendications 5-10; figures 1,6 ----- | 1 |
| A | WO 96/18771 A (RUPPEL REMY ; KAYSERSBERG SA (FR); LAURENT PIERRE (FR); ROUSSEL GILLES) 20 juin 1996 (1996-06-20) cité dans la demande ----- | |
| A | EP 0 426 548 A (KAYSERSBERG SA) 8 mai 1991 (1991-05-08) cité dans la demande ----- | |
| A | WO 97/44527 A (PROCTER & GAMBLE) 27 novembre 1997 (1997-11-27) ----- | |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

De l'Organisation internationale No

PCT/FR2004/002493

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|---|------------------------|---|------------------------|
| EP 1239079 | A | 11-09-2002 | EP 1239079 A1 | 11-09-2002 |
| | | | CA 2406480 A1 | 19-09-2002 |
| | | | WO 02072956 A1 | 19-09-2002 |
| | | | NO 20025389 A | 09-01-2003 |
| | | | US 2004023003 A1 | 05-02-2004 |
| EP 1319748 | A | 18-06-2003 | EP 1319748 A1 | 18-06-2003 |
| | | | CA 2468208 A1 | 19-06-2003 |
| | | | WO 03050353 A2 | 19-06-2003 |
| | | | NO 20033551 A | 13-10-2003 |
| | | | US 2005034828 A1 | 17-02-2005 |
| WO 9936253 | A | 22-07-1999 | FR 2773564 A1 | 16-07-1999 |
| | | | AT 255494 T | 15-12-2003 |
| | | | DE 69913315 D1 | 15-01-2004 |
| | | | DE 69913315 T2 | 14-10-2004 |
| | | | DK 1047546 T3 | 13-04-2004 |
| | | | EP 1047546 A1 | 02-11-2000 |
| | | | ES 2212518 T3 | 16-07-2004 |
| | | | WO 9936253 A1 | 22-07-1999 |
| | | | TR 200002028 T2 | 21-12-2000 |
| | | | US 6524683 B1 | 25-02-2003 |
| EP 1331308 | A | 30-07-2003 | EP 1331308 A1 | 30-07-2003 |
| | | | CA 2472318 A1 | 31-07-2003 |
| | | | EP 1472411 A1 | 03-11-2004 |
| | | | WO 03062530 A1 | 31-07-2003 |
| | | | NO 20034234 A | 25-11-2003 |
| EP 1101867 | A | 23-05-2001 | EP 1101867 A1 | 23-05-2001 |
| | | | EP 1101866 A1 | 23-05-2001 |
| | | | US 2003021954 A1 | 30-01-2003 |
| | | | US 6461720 B1 | 08-10-2002 |
| WO 9944814 | A | 10-09-1999 | IT FI980046 A1 | 02-09-1999 |
| | | | IT FI980139 A1 | 10-12-1999 |
| | | | AT 254999 T | 15-12-2003 |
| | | | AU 3273499 A | 20-09-1999 |
| | | | BR 9908459 A | 14-11-2000 |
| | | | CA 2320127 A1 | 10-09-1999 |
| | | | CN 1291938 A | 18-04-2001 |
| | | | DE 69913122 D1 | 08-01-2004 |
| | | | DE 69913122 T2 | 27-05-2004 |
| | | | EP 1075387 A1 | 14-02-2001 |
| | | | ES 2211136 T3 | 01-07-2004 |
| | | | WO 9944814 A1 | 10-09-1999 |
| | | | JP 2002505207 T | 19-02-2002 |
| | | | PL 342709 A1 | 02-07-2001 |
| | | | RU 2227095 C2 | 20-04-2004 |
| | | | US 6755928 B1 | 29-06-2004 |
| | | | US 2004247836 A1 | 09-12-2004 |
| WO 9937858 | A | 29-07-1999 | AU 1886999 A | 09-08-1999 |
| | | | CN 1292055 A | 18-04-2001 |
| | | | EP 1045938 A1 | 25-10-2000 |
| | | | WO 9937858 A1 | 29-07-1999 |
| | | | JP 2002500940 T | 15-01-2002 |
| | | | US 6180214 B1 | 30-01-2001 |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

De l'Organisation internationale No

PCT/FR2004/002493

| Document brevet cité au rapport de recherche | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|------------------------|---|------------------------|
| WO 9937858 | A | ZA 9900495 A | 26-07-1999 |
| WO 9618771 | A | 20-06-1996 | |
| | | FR 2728152 A1 | 21-06-1996 |
| | | AT 188266 T | 15-01-2000 |
| | | CA 2202166 A1 | 20-06-1996 |
| | | DE 69514253 D1 | 03-02-2000 |
| | | DE 69514253 T2 | 08-06-2000 |
| | | DK 797705 T3 | 08-05-2000 |
| | | EP 0797705 A1 | 01-10-1997 |
| | | ES 2141977 T3 | 01-04-2000 |
| | | WO 9618771 A1 | 20-06-1996 |
| | | GR 3032544 T3 | 31-05-2000 |
| | | NO 972763 A | 16-06-1997 |
| | | PT 797705 T | 28-04-2000 |
| | | US 6106928 A | 22-08-2000 |
| EP 0426548 | A | 08-05-1991 | |
| | | FR 2653793 A1 | 03-05-1991 |
| | | AT 114756 T | 15-12-1994 |
| | | DE 69014558 D1 | 12-01-1995 |
| | | DE 69014558 T2 | 13-04-1995 |
| | | DK 426548 T3 | 23-01-1995 |
| | | EP 0426548 A1 | 08-05-1991 |
| | | ES 2064693 T3 | 01-02-1995 |
| | | FI 96343 B | 29-02-1996 |
| | | GR 3015025 T3 | 31-05-1995 |
| | | NO 904672 A ,B, | 02-05-1991 |
| | | US 5173351 A | 22-12-1992 |
| WO 9744527 | A | 27-11-1997 | |
| | | AT 203296 T | 15-08-2001 |
| | | AU 735270 B2 | 05-07-2001 |
| | | AU 2937697 A | 09-12-1997 |
| | | BR 9709597 A | 26-02-2002 |
| | | CA 2255654 A1 | 27-11-1997 |
| | | CN 1223705 A ,C | 21-07-1999 |
| | | DE 69705718 D1 | 23-08-2001 |
| | | DE 69705718 T2 | 08-05-2002 |
| | | EP 0904456 A1 | 31-03-1999 |
| | | ES 2159865 T3 | 16-10-2001 |
| | | HK 1017034 A1 | 24-05-2002 |
| | | JP 3151724 B2 | 03-04-2001 |
| | | JP 11514046 T | 30-11-1999 |
| | | KR 2000016030 A | 25-03-2000 |
| | | TW 384255 B | 11-03-2000 |
| | | WO 9744527 A1 | 27-11-1997 |
| | | US 5919556 A | 06-07-1999 |
| | | ZA 9704288 A | 18-12-1997 |